

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

#3



Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Patentanmeldung

Aktenzeichen: 100 30 522.9
Anmeldetag: 28. Juni 2000
Anmelder/Inhaber: Becker GmbH,
Karlsbad/DE
Bezeichnung: Verfahren zur Erzeugung einer zweiten Adresse
IPC: H 04 L, G 06 F

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 12. Juli 2001
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident

Im Auftrag

Sleck

WESTPHAL MUSSGNUG & PARTNER
PATENTANWÄLTE · EUROPEAN PATENT ATTORNEYS

bcr155

**Becker GmbH
Im Stöckmädle 1**

76307 Karlsbad-Ittersbach

- Patentanmeldung -

Verfahren zur Erzeugung einer zweiten Adresse

Beschreibung

Verfahren zur Erzeugung einer zweiten Adresse

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Erzeugung einer zweiten Adresse zur Identifikation von Geräten in einem mit einem ersten Netzwerk verbindbaren zweiten Netzwerk, wobei die Geräte im ersten Netzwerk untereinander vernetzt sind und jedem Gerät eine erste Adresse zur Identifikation im ersten Netzwerk zugeordnet ist.

Damit in einem ersten Netzwerk miteinander vernetzte Geräte mit in einem zweiten Netzwerk miteinander vernetzten Geräten kommunizieren können, ist eine eindeutige Adressierung der Geräte erforderlich.

Das erste Netzwerk kann z. B. ein MOST-Netzwerk sein, eine Multimediaanlage, mit der nach dem neuesten Stand der Technik ausgestattete Kraftfahrzeuge, z. B. Pkw, Lkw und Omnibusse ausgerüstet sind. MOST steht als Abkürzung für Media Oriented Systems Transport oder Media Oriented Synchronous Transfer. Ein MOST-Netzwerk ist z. B. ringförmig aufgebaut und vernetzt mehrere Einheiten untereinander, die je nach Bedarf als Datenquelle, Datensenke oder als Transceiver dienen.

So kann ein MOST-Netzwerk in einem Kraftfahrzeug beispielsweise einen Rundfunkempfänger, einen Fernsehempfänger, einen Bildschirm, einen CD-Spieler, einen CD-Wechsler, einen DVD-Spieler, einen DVD-Wechsler, einen Cassettenrecorder, aktive Lautsprecher, eine Navigationsanlage, ein Autotelefon, ein schnurloses Telefon sowie Bedien- und Steuereinheiten miteinander vernetzen, um nur einige Beispiele für die Geräte anzuführen.

Das zweite Netzwerk kann z. B. das Internet sein.

Es ist nun Aufgabe der Erfindung, ein Verfahren zur Adressierung von in einem ersten Netzwerk miteinander vernetzten Geräten anzugeben, das die Kommunikation mit in einem zweiten Netzwerk vernetzten Geräten vereinfacht und dennoch im Sinne des Datenschutzes eine hohe Sicherheit gegen Fehlverbindungen
5 bietet.

Die Erfindung löst diese Aufgabe mit den im Anspruch 1 angegebenen Merkmalen dadurch, dass die zweite Adresse eines Gerätes durch Verknüpfung seiner ersten Adresse mit einer mathematischen Bildungsvorschrift erzeugt wird.
10

Jedem der im ersten Netzwerk untereinander vernetzten Geräte ist eine Adresse zugeordnet, anhand der das Gerät im ersten Netzwerk identifizierbar ist. Wenn das erste Netzwerk mit
15 einem zweiten Netzwerk kommuniziert, in welchem ebenfalls Geräte untereinander vernetzt sind, sieht das erfundungsgemäße Verfahren vor, dass jedem Gerät des ersten Netzwerkes eine zweite Adresse zugeordnet wird, anhand der die Geräte des ersten Netzwerkes als dem zweiten Netzwerk zugehörig identifizierbar sind. Diese zweite Adresse wird durch Verknüpfung der ersten Adresse mit einer mathematischen Bildungsvorschift gebildet, um eine eindeutige Zuordnung zwischen den Adressen und
20 den Geräten zu erzielen.
25

Besonders vorteilhaft ist es, hierfür eine feste Prefix zu wählen.

Die Erfindung wird nun beispielhaft anhand eines in der Figur gezeigten Ausführungsbeispiels beschrieben und erläutert.
30

In der Figur ist ein MOST-Netzwerk mit neun Geräten 1 bis 9 gezeigt. Zusätzlich zu diesen neun Geräten 1 bis 9 ist in dem MOST-Netzwerk M ein sogenannter Firewall F vorgesehen.

35 Ein Firewall ist ein Rechner, der als Schnittstelle ein pri-

vates Netz - in diesem Fall das MOST-Netzwerk M - und ein öffentliches Netzwerk miteinander verbindet. In der Figur ist als öffentliches Netzwerk das Internet I vorgesehen. Auf den Firewall F haben daher sowohl das MOST-Netzwerk M als auch das Internet I Zugriff. Diese beiden Netzwerke teilen sich gewis-
5 sermaßen den Firewall.

Jedem der Geräte 1 bis 9 ist nun eine erste Adresse 10 bis 90 zugeordnet, anhand derer es im MOST-Netzwerk identifizierbar ist. Durch Verknüpfung dieser ersten Adresse mit einer Prefix wird eine zweite Adresse für jedes der Geräte 1 bis 9 gene-
10 riert. Die zweiten Adressen sind in der Figur mit 11, 22, 33, 44, 55, 66, 77, 88 und 99 bezeichnet. Mittels dieser zweiten Adressen werden die im ersten Netzwerk - dem MOST-Netzwerk - miteinander vernetzten Geräte 1 bis 9 dem zweiten Netzwerk - dem Internet I - zugeordnet. Mittels dieser zweiten Adressen
15 ist eine eindeutige Identifizierung der im ersten Netzwerk miteinander vernetzten Geräte vom zweiten Netzwerk aus mög- lich.

20 Es ist besonders vorteilhaft, die Prefix zur Erzeugung der zweiten Adressen so zu wählen, dass die zweiten Adressen gemäß der Definition rfe 1918 als private Adressen interpretiert werden. Durch diese Maßnahme wird der Datenschutz und der Schutz vor Fehlverbindungen beträchtlich erhöht.
25

Das erfindungsgemäße Verfahren ist zwar besonders gut für die Kommunikation zwischen einem MOST-Netzwerk und dem Internet geeignet, jedoch keineswegs auf diesen einen Anwendungsfall bechränkt. Das erfindungsgemäße Verfahren ist für Netzwerke jeglicher Art geeignet. Weil mit nur geringem Aufwand eine hohe Sicherheit gegen Fehlverbindungen und ein ausgezeichneter Datenschutz erzielt werden, ist das erfindungsgemäße Verfahren besonders für die Kommunikation zwischen einem privaten und einem öffentlichen Netzwerk geeignet.

Bezugszeichenliste

I Internet
M MOST-Netzwerk
5 F Firewall
10 bis 90 erste Adresse
11 bis 99 zweite Adresse

Patentansprüche

1. Verfahren zur Erzeugung einer zweiten Adresse zur Identifikation von Geräten (1 bis 9) in einem mit einem ersten Netzwerk (M) verbindbaren zweiten Netzwerk (I), wobei die Geräte 5 (1 bis 9) im ersten Netzwerk (1 bis 9) miteinander vernetzt sind und jedem Gerät (1 bis 9) eine erste Adresse (10 bis 90) zur Identifikation im ersten Netzwerk (M) zugeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, dass die zweite Adresse (11 bis 99) eines Gerätes (1 bis 9) durch Verknüpfung 10 seiner ersten Adresse (10 bis 90) mit einer mathematischen Bildungsvorschrift erzeugt wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass für die 15 mathematische Bildungsvorschrift eine feste Prefix gewählt wird.

3. Verfahren nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet, dass die Prefix 20 so gewählt wird, dass die zweite Adresse gemäß der Definition rfe 1918 als private Adresse interpretiert wird.

4. Verfahren nach Anspruch 1, 2 oder 3,
dadurch gekennzeichnet, dass das erste 25 Netzwerk ein MOST-Netzwerk (M) darstellt.

5. Verfahren nach Anspruch 1, 2, 3 oder 4,
dadurch gekennzeichnet, dass es sich bei dem zweiten Netzwerk um das Internet (I) handelt.

30
35 6. Verfahren nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet, dass im MOST-Netzwerk (M) ein Firewall (F) als Schnittstelle zwischen dem MOST-Netzwerk (M) und dem Internet (I) vorgesehen ist.

Zusammenfassung

Um bei der Kommunikation von Geräten (1 bis 9), die in einem ersten Netzwerk (M) miteinander vernetzt sind, mit in einem zweiten Netzwerk (I) untereinander vernetzten Geräten Fehlverbindungen zu vermeiden und den Datenschutz zu erhöhen, wird jedem Gerät (1 bis 9) zusätzlich zu einer ersten das Gerät im ersten Netzwerk (M) identifizierenden Adresse eine zweite Adresse zugeordnet. Diese zweite Adresse wird durch Verküpfung der ersten Adresse mit einer mathematischen Bildungsvorschrift, z. B. einer Prefix, gebildet und ermöglicht eine Identifizierung der im ersten Netzwerk (M) miteinander vernetzten Geräte als dem zweiten Netzwerk zugehörende Geräte. Besonders vorteilhaft ist es, die Prefix so zu wählen, dass die zweiten Adressen gemäß der Definition rfe 1918 als private Adressen interpretiert werden. Das erfindungsgemäße Verfahren ist besonders für die Kommunikation zwischen einem privaten Netzwerk, z. B. ein in ein Fahrzeug eingebautes MOST-Netzwerk (M), und einem öffentlichen Netzwerk, z. B. dem Internet (I), geeignet.

20

25 Figur

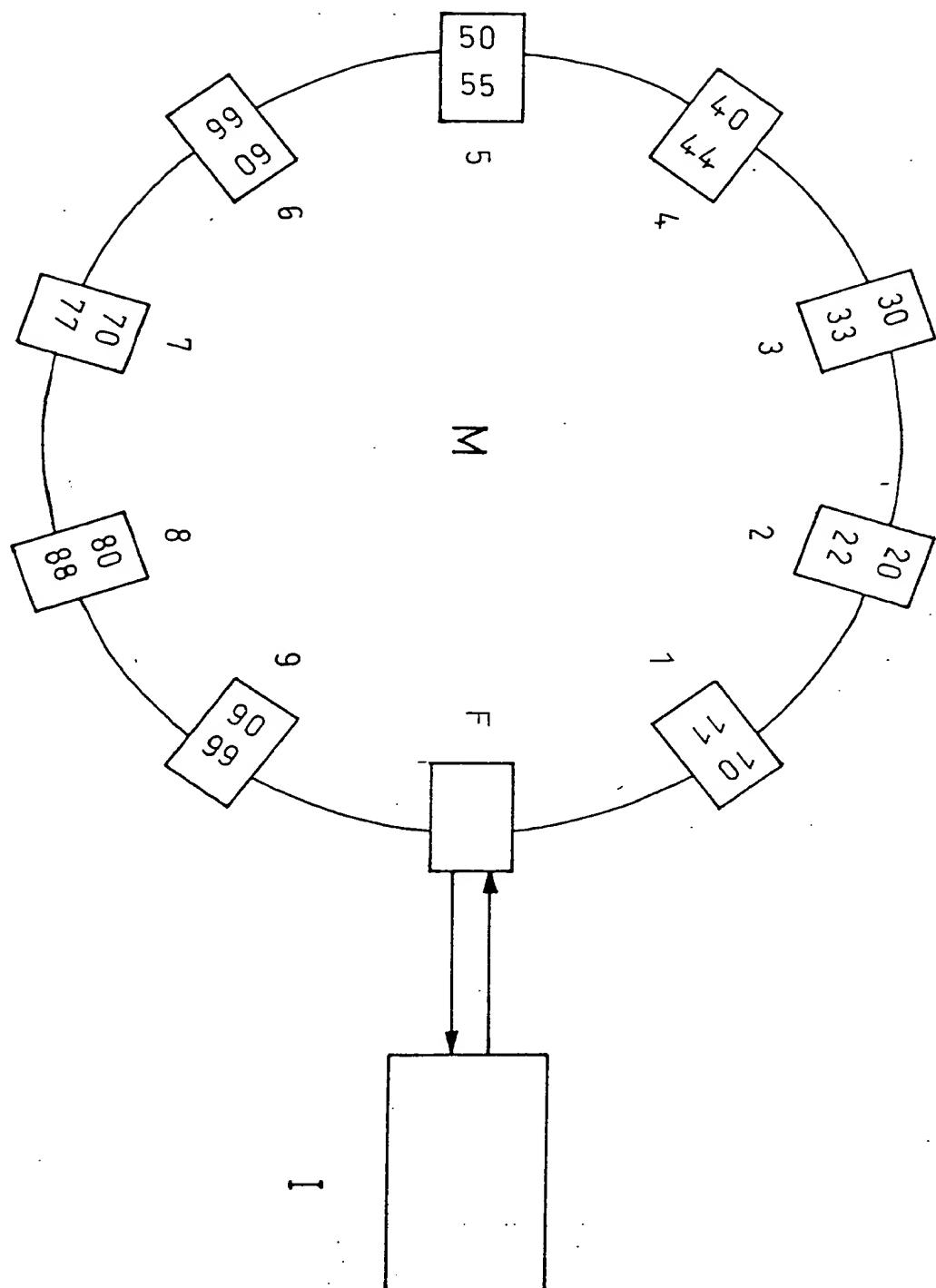


Fig.

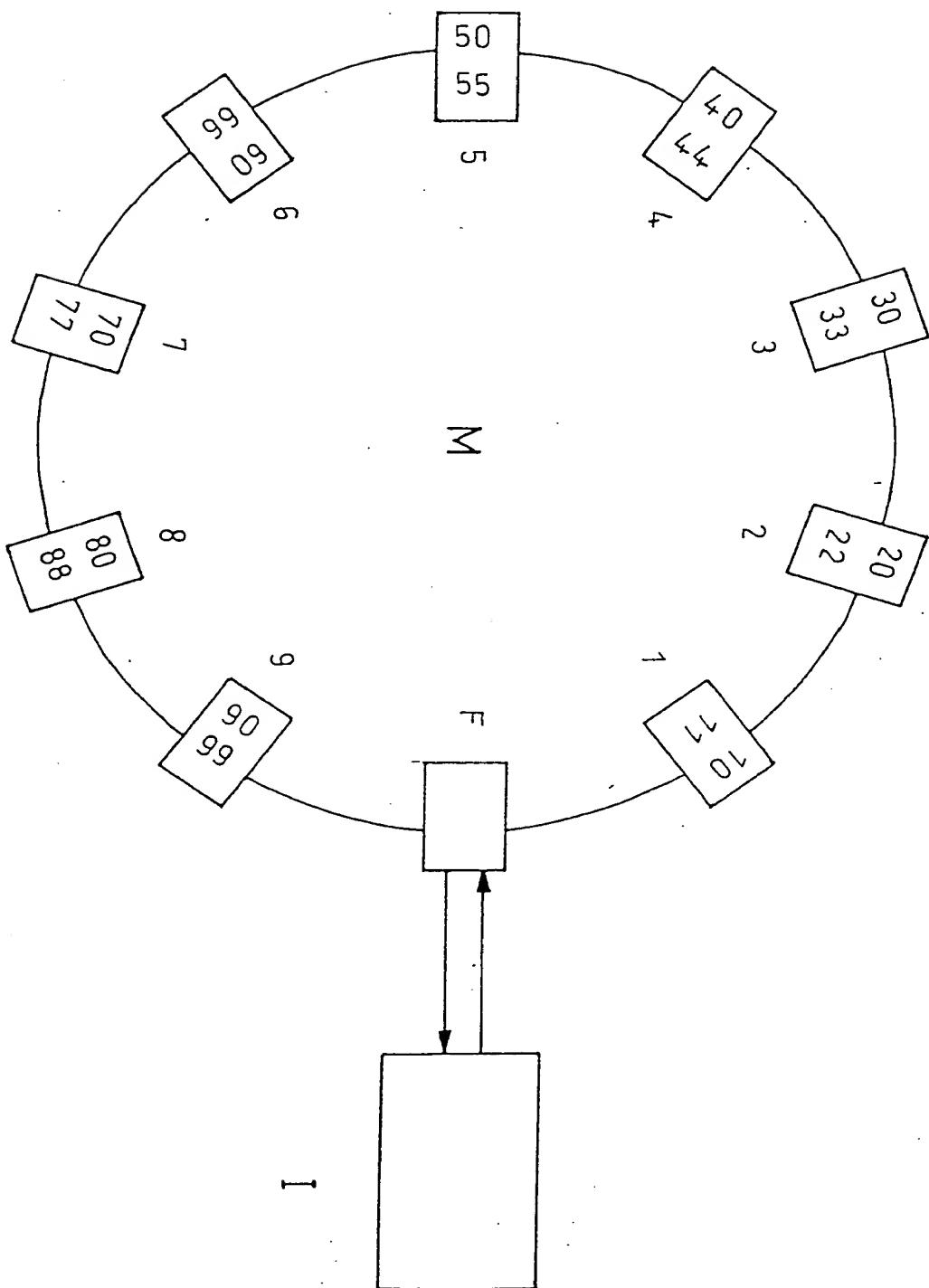


Fig.